



СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель Воркутинской
территориальной организации Росуглепрофа

Заместитель генерального директора
по ОТ, ПК и экологии
АО «Воркутауголь»


Д.А. Максимов


И.Л. Гатов

« 23 »  2022г.

« 23 »  2022г.

Председатель Воркутинской
территориальной профсоюзной организации
НПГ


М.А. Пономарев

« 23 »  2022г.

Инструкция по охране труда для электрослесаря подземного

ИОТ – 01-029-22

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая инструкция разработана во исполнение статьи 214 ТК РФ, на основе Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правил безопасности в угольных шахтах", утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 08 декабря 2020 г. N 507 и ФЗ-116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП) № 6 от 13.01.2003г; «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» от 15.12.2020г. №903н.

Настоящая инструкция является нормативным документом, устанавливающим требования и правила выполнения работ, безопасной эксплуатации оборудования и поведения на производстве и обязательна для исполнения электрослесарями подземными, занятыми на подземных работах. Действует совместно с "Инструкцией по охране труда для рабочих, занятых на подземных работах».

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА

1. К работе в шахте допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие предварительный и периодические (в течение всей трудовой деятельности) медицинские осмотры для признания годными к выполнению работ в порядке, установленном Минздравом России.

Работники, занятые на горных работах, должны иметь профессиональное образование, соответствующее профилю выполняемых работ. К работе в очистных и подготовительных выработках на пластах, опасных по горным ударам и внезапным выбросам угля, породы и газа, допускаются работники, имеющие стаж работы в очистных и подготовительных забоях шахт, опасных по газу или в горных выработках шахт, опасных по внезапным выбросам, не менее одного года.

2. Электрослесарем подземным (далее ЭСП) допускаются лица не моложе 18 лет:

- прошедшие профессиональную подготовку;
- прошедшие водный инструктаж, и обучение по охране труда и безопасным методам выполнения работ;
- сдавшие экзамены и получившее удостоверение (диплом) на право ведения работ по монтажу, обслуживанию и ремонту электромеханических установок и электрокоммуникаций;
- имеющие группу допуска по электробезопасности;
- прошедшие предварительный медицинский осмотр и получившие заключение о пригодности к данной профессии;
- прошедшие психиатрическое освидетельствование и не имеющих противопоказаний по решению комиссии;
- прошедшие первичный инструктаж на рабочем месте и обученные безопасным методам и приемам выполнения работ.

3. Вновь принятый на предприятие ЭСП после первичного инструктажа на рабочем месте проходит под руководством опытных, квалифицированных специалистов стажировку по разработанной программе от 3-х до 19-ти смен. Продолжительность стажировки устанавливается индивидуально в зависимости от уровня профессионального образования, опыта работы обучаемого.

4. Для работников из числа оперативного, оперативно – ремонтного персонала устанавливается еще и дублирование. Продолжительность дублирования – от 2-х до 12 смен. В период дублирования ЭСП должен принять участие в контрольных противоаварийных и противопожарных тренировках с оценкой результатов и оформлением в соответствующих журналах.

5. Допуск к стажировке оформляется распоряжением по предприятию. По окончании стажировки обучаемый проходит проверку знаний правил работы в электроустановках в объеме необходимой группы электробезопасности с оформлением результатов в Журнале проверки знаний и в



удостоверении о проверке знаний правил работы в электроустановках. У работников, вновь принимаемых на работу и, переходящих из одного структурного подразделения (участка) в другое, проверка знаний правил работы в электроустановках проводится после получения удовлетворительной оценки знаний по общим правилам охраны труда.

6. В процессе стажировки электрослесарь подземный обязан:

- усвоить требования правил эксплуатации, охраны труда, пожарной безопасности и их практическое применение на рабочем месте;
- изучить схемы, производственные инструкции и инструкции по охране труда, знание которых обязательно для работы в данной профессии;
- отработать четкое ориентирование на своем рабочем месте;
- приобрести необходимые практические навыки в выполнении производственных операций;
- изучить приемы и условия безаварийной, безопасной и экономичной эксплуатации обслуживаемого оборудования.

7. Если за время стажировки ЭСП не приобрел достаточных производственных навыков или получил неудовлетворительную оценку допускается продление его стажировки на срок от 2-х до 12 рабочих смен, с последующей повторной проверкой знаний требований охраны труда в срок не позднее одного месяца со дня предыдущей.

8. ЭСП, обслуживающий электроустановки и электрокоммуникации, работающие под напряжением до 1000В, обязан иметь группу допуска по электробезопасности не ниже третьей, работающие под напряжением выше 1000В - не ниже четвертой.

9. Электрослесарь подземный должен знать:

9.1. назначение, конструкцию, технические характеристики и принцип работы обслуживаемых машин, механизмов и оборудования, включая механизированные комплексы, агрегаты, горные комбайны, а также средства автоматизации, телемеханики и радиоэлектроники;

9.2. требования, предъявляемые к монтажу, регулировке и испытанию обслуживаемых машин;

9.3. виды и способы ремонта, межремонтные сроки и послеремонтные испытания и опробования;

9.4. устройство и назначение контрольно-измерительных приборов, инструментов и правила пользования ими;

9.5. классификацию кабелей и электротехнических материалов, правила измерения и испытания изоляции емкости и электрического сопротивления;

9.6. правила технической эксплуатации низковольтных и высоковольтных установок, правила включения и выключения тока высокого напряжения, коммутацию электроподстанций;

9.7. принцип действия пневмо- и гидросистем, устройство пневмо- и гидро-оборудования;

9.8. правила ведения технической документации на отремонтированное и отлаженное оборудование;

9.9. допустимое содержание взрывоопасных и вредных газов в рудничной атмосфере, устройство приборов и способы замера, устройство взрывозащищенного оборудования и контроль его исправности.

10. Электрослесарь подземный обязан:

10.1. соблюдать требования по охране труда и промышленной безопасности, предусмотренные трудовым договором, предприятия, Правилами безопасности в угольных шахтах;

10.2. соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;

10.3. знать и соблюдать Ключевые правила безопасности (КПБ) и Базовые правила спасающие жизнь (БПСЖ), утвержденные в организации;

10.4. осуществлять на постоянной основе проверку функционирования барьеров по смертельным рискам в соответствии с разработанными картами/памятками;

10.5. соблюдать требования технических документов, плана ликвидации аварии,



инструкции по охране труда для рабочих, занятых на подземных работах, настоящей инструкции в части, касающейся его трудовой деятельности;

10.6. проходить соответствующие инструктажи по охране труда - по мере необходимости;

10.7. проходить обучение по оказанию первой помощи пострадавшему на производстве;

10.8. проходить обучение правилам применения средств индивидуальной защиты (СИЗ);

10.9. знать местонахождение и уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения, не загромождать доступ к противопожарному инвентарю, гидрантам и запасным выходам;

10.10. знать сигналы аварийного оповещения, правила поведения при авариях и инцидентах, ПЛА для горных выработок шахты, в которых они могут находиться, запасные выходы на поверхность, места размещения ППС, ПКС и других средств спасения и противопожарной защиты и уметь пользоваться ими.

10.11. выполнять требования предупредительных сигналов, знаков безопасности и аварийного оповещения для шахты, а также требования лиц, охраняющих опасные зоны и отвечающих за безопасность людей на своем рабочем месте;

10.12. иметь четкое представление об опасных и вредных производственных факторах, связанных с выполнением работ и знать основные способы защиты от их воздействия;

10.13. Принимать меры по устранению опасных производственных ситуаций, если устранение указанных ситуаций не создает рисков для жизни и здоровья работника.

11. Электрослесарь подземный (член бригады) отвечает за соблюдение требований Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, настоящей инструкции по охране труда и других инструктивных указаний, полученных при допуске к работе и во время работы.

12. Электрослесарь подземный, проводящий работы в электроустановках, должен быть обеспечен всеми необходимыми средствами защиты, обучен правилам применения и обязан пользоваться ими для обеспечения безопасности работ. Средства защиты могут находиться в качестве инвентарных в помещениях электроустановок или выдаваться для индивидуального пользования.

13. При выполнении работ электрослесарь подземный может контактировать с опасными и вредными производственными факторами (ОВПФ).

14. Во время выполнения работы на электрослесаря подземного возможны воздействия следующих опасных и вредных производственных факторов:

- обвалы и обрушения горных пород;
- внезапные выбросы угля, породы, газа;
- взрывчатые и вредные газы (угарный, углекислый, метан и др.);
- повышенная концентрация в воздухе угольной и породной пыли;
- движущиеся машины и механизмы;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенная влажность воздуха;
- повышенный уровень вибрации, производственного шума;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

• острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях заготовок, инструментов и оборудования;

- появление в зоне работы взрывоопасных и пожароопасных сред;
- недостаточная освещенность рабочих мест;
- физические перегрузки.

15. Соблюдать правила личной гигиены: контролировать температуру тела, используя контактные и бесконтактные термометры, перед началом работы, по окончании работ, перед приемом пищи и курением, после посещения туалета тщательно мыть руки с мылом.

16. Работник обязан выполнять режим рабочего времени, соблюдать установленные перерывы в работе, время перерыва для отдыха и приема пищи.

17. При выполнении работы в соответствии с видом опасных и вредных производственных факторов, а также для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий

работники, обязаны своевременно получать и использовать предоставляемые работодателем бесплатно спецодежду, спецобувь, выдаваемые, согласно норм, действующих на территории предприятия.

18. Спецодежда должна содержаться в исправном состоянии, при выполнении работ должна быть застегнута. В карманах не должно быть колющих и режущих предметов.

19. Запрещается работа в условиях вредных производственных факторов без применения средств индивидуальной защиты.

20. Запрещается нахождение в горных выработках без средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД) изолирующего типа.

21. Работники обязаны немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя работ, горного диспетчера о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о появлении острого профессионального заболевания (отравления).

22. Курение разрешается только в местах, специально отведенных для курения, обозначенных знаком «Место курения».

ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

23. Перед началом смены ЭСП обязан получить наряд на производство работ и инструктаж по безопасному выполнению работ.

24. Принять смену у предыдущего рабочего, узнать от работников предыдущей смены о замеченных ими неисправностях, опасностях и других явлениях, которые могут привести к сбоям в работе, к авариям и несчастным случаям.

25. Прибыв на рабочее место, ЭСП до начала работ должен узнать у сменного им рабочего, а при перерыве между сменами – у лица надзора о состоянии проветривания, наличии метана, состояния крепи, оборудования, средств защиты, связи и сигнализации и др. и лично убедиться в безопасном состоянии рабочего места.

Подготовить свое рабочее место для безопасного проведения ремонта, ревизии электромеханического оборудования.

Подготовка рабочего места включает в себя укомплектование его исправным инструментом, приспособлениями, средствами индивидуальной защиты (рукавицы, диэлектрические перчатки, указатель напряжения и т. д.) согласно выполняемой работе и выполнения ряда подготовительных операций по обеспечению безопасных условий проведения ремонтных работ.

26. Перед началом производства работ со снятием напряжения следует:

26.1. произвести необходимые отключения и принять меры, препятствующие подаче напряжения к месту работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационных аппаратов;

26.2. вывесить плакаты **«Не включать - работают люди!»** на приводах коммутационных аппаратов, с помощью которых может быть подано напряжение к месту работы, установить при необходимости ограждения;

26.3. проверить указателем напряжения отсутствие напряжения на токоведущих частях;

26.4. заземлить с помощью переносных заземлений отключенные и незаземленные стационарными устройствами заземления токоведущие части, со стороны вероятной подачи напряжения;

26.5. снятие напряжения должно производиться таким образом, чтобы выделенные для проведения работ части электроустановки или электрооборудование со всех сторон были отделены от токоведущих частей, находящихся под напряжением. При этом с каждой стороны должен быть обеспечен разрыв цепи, образованной отключением разъединителя или выкатыванием выдвижной части комплектного распределительного устройства. Допускается обеспечивать разрыв цепи полным разъединением электрического соединителя, снятием шин (проводов), отсоединением и извлечением концевой разделки кабеля из вводного устройства. В электроустановках напряжением до 1200В

разрыв цепи может быть образован отключением автоматического выключателя с ручным приводом;

26.6. для предотвращения ошибочного включения коммутационных аппаратов, которыми снято напряжение, необходимо приводы этих аппаратов заблокировать в положении «Отключено» и запереть замками или равноценными приспособлениями, если это предусмотрено их конструкцией. Ключи от замков должны находиться у производителя работ. Допускается устанавливать замок на дверях подстанции или камеры, в которой расположены все выключенные аппараты;

26.7. проверка отсутствия напряжения должна производиться указателем в электроустановках напряжением до 660В, между всеми фазами и между каждой фазой и землей, а в электроустановках напряжением 1200В и выше - каждой фазы по отношению к земле. Проверка должна производиться в диэлектрических перчатках;

26.8. для заземления токоведущих частей должны использоваться переносные заземления с зажимами, приспособленными к конструкциям контактных зажимов рудничного электрооборудования. Допускается применять переносные заземления, в том числе отдельные для каждой фазы с опрессованными наконечниками вместо зажимов;

26.9. наложение переносного заземления может производиться при помощи штанги с размерами изолирующей части и ручки-захвата, удовлетворяющими требованиям к указателям напряжением до 10 кВ;

26.10. перед вскрытием взрывобезопасных оболочек электрооборудования снять напряжение с этого электрооборудования и замерить концентрацию метана;

26.11. в дальнейшем при ремонте и обслуживании электрооборудования необходимо осуществлять контроль за концентрацией метана в месте установки электрооборудования с помощью переносных непрерывно действующих сигнализаторов метана;

26.12. перед началом работы электрослесарь подземный путем наружного осмотра обязан проверить и затем в течение смены следить:

- состоянием средств стационарной сигнализации;
- за наличием и состоянием защитных заземлений;
- за работой устройства автоматического контроля изоляции (реле утечки - по показаниям прибора);
- за работой аппаратуры защитного отключения электроэнергии (при повышении концентрации метана - по световой сигнализации и показаниям приборов);
- за состоянием подвески кабелей установкой аппаратов и пр.;
- за состоянием взрывозащитной оболочки, узлов механической блокировки, вводных устройств и штепсельных разъемов, наличием и затяжкой крепежных болтов.



27. Аппарат защиты от утечек тока проверяется на срабатывание перед началом каждой смены инженерно-техническим работником участка либо, по его указанию, электрослесарем. Результаты проверки заносят на специальные доски, находящиеся в местах установки аппарата защиты.

28. Если при проверке исправности срабатывания аппаратуры защитного отключения электроэнергии произошло снятие напряжения с ответственных токоприемников, остановка которых может привести к возникновению опасности для жизни людей или аварийной ситуации (ВМП, водоотлив и пр.), то электрослесарь подземный обязан немедленно восстановить их питание и включить в работу.

29. Перед вскрытием взрывобезопасных оболочек электрооборудования электрослесарь подземный обязан снять напряжение с этого токоприемника и замерить концентрацию метана. В дальнейшем, в процессе ведения работы, концентрация метана должна контролироваться прибором непрерывного действия.

ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

30. Электрооборудование перед спуском в шахту должно быть осмотрено электрослесарем подземным, проверено, опробовано в работе вхолостую, а при возможности, и под нагрузкой в присутствии лица надзора.

31. При монтаже электрооборудования электрослесарь подземный обязан точно соблюдать

утвержденную схему электрокоммуникаций, следя за соответствием типов монтируемого оборудования и кабельной сети, обозначенным на схеме. Монтируемое электрооборудование по уровню взрывозащиты должно соответствовать газообильности горных выработок, в которых оно монтируется.

32. Эксплуатация электрооборудования в подземных выработках должна осуществляться в соответствии с его назначением и технической характеристикой, а также с действующими Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.

33. Ремонт электрооборудования, вышедшего из строя, а также его блоков защиты должен осуществляться на поверхности шахты. При этом ремонт элементов, обеспечивающих взрывозащиту электрооборудования и его оболочек, а также устройств контроля изоляции (реле утечки) должен осуществляться в ремонтных предприятиях, имеющих лицензию на этот вид работ (РМЗ, ЦЭММ и пр.).

34. В шахте допускается производить только замену вышедших из строя блоков и отдельных деталей, обеспечивающих взрывобезопасность оборудования (проходные зажимы, контакты штепсельных муфт, кабельные вводы или отдельные заглушки, крепежные болты оболочек). Замена неисправных деталей должна производиться совершенно равноценными исправными деталями.

35. Все работы по монтажу, подключению, наладке электромеханического оборудования выполняются только по наряду.

36. Выдавать наряд может ИТР участка или шахты, ответственный за эту работу, имеющий квалификационную группу не ниже четвертой.

37. Работа на подземных электроустановках должна выполняться не менее чем двумя квалификационными лицами. Состав и число членов бригады, выполняющей данную работу, должны соответствовать объему работы, ее составу и сложности с учетом мер взрыво- и пожаробезопасности, а также защиты персонала от поражения электротоком.

38. Электрослесарь подземный может принимать участие в работе в качестве исполнителя: члена бригады, допускающего, наблюдающего или производителя работы (бригадира), ответственного руководителя работ.

39. Электрослесарь подземный должен соблюдать методы и способы безопасного монтажа, обслуживания и ремонта электрооборудования и принять все зависящие от него меры:

39.1. для сохранения взрывобезопасных свойств рудничного электрооборудования не только в нормальном и аварийном режимах его эксплуатации, но и в режиме обслуживания;

39.2. для обеспечения правильной и надежной работы автоматических устройств, осуществляющих защитное отключение электроэнергии при повреждении изоляции электрооборудования, возникновении замыканий, нарушении проветривания и загазирования выработок и др.;

39.3. для обеспечения бесперебойного электроснабжения шахтных токоприемников, в особенности таких ответственных, какими являются насосы главного водоотлива, вентиляторы местного проветривания и пр.

40. При необходимости остановки какой-либо шахтной машины или механизма с целью их осмотра электрослесарь должен получить на это разрешение лица надзора участка, в технологическом цикле которого они используются. Если же машины или механизмы используются в общешахтной технологической цепи, то на их остановку он обязан получить разрешение горного диспетчера (начальника смены).

41. Работы по вскрытию и ремонту электрооборудования, связанные с остановкой и переноской ВМП, могут производиться только по письменному разрешению главного инженера (технического директора) или лица, его заменяющего, при условии выполнения специальных мероприятий, обеспечивающих безопасность работ и разгазирование выработок.

42. В случае остановки вентилятора главного или местного проветривания, нарушения режима вентиляции, срабатывания метан-реле или появления в месте производства работ недопустимых концентраций метана, электрослесарь должен немедленно прекратить работу, выключить электроэнергию и заблокировать пусковую аппаратуру, вывесить на рукоятке блокировочного устройства запрещающий знак **«Не включать, выработка загазирована»**, если не

наблюдается рост концентрации метана, или в течение 15 минут не будет его снижения, выйти вместе с остальными людьми в выработку со свежей струей воздуха, сообщить об этом лицу надзора или горному диспетчеру (начальнику смены).

43. Подавать напряжение на электрооборудование после восстановления нормальной вентиляции или после разгазирования выработки электрослесарь может только после получения на это указания или разрешения лица надзора, ответственного за разгазирование выработки.

44. Обнаружив неисправность аппаратуры контроля за количеством воздуха, средств газовой защиты, реле утечки, максимальной токовой защиты, кабеля, взрывобезопасной оболочки или другого элемента электрооборудования, представляющего опасность поражения, взрыва или пожара, электрослесарь обязан отключить электрооборудование, заблокировать рукоятку выключателя или блокировочного разъединителя в положении «Отключено», сообщить об этом лицу надзора и немедленно принять меры к устранению повреждения.

45. Ремонт и внутренний осмотр шахтных машин и механизмов электрослесарь должен производить только при выключенном и заблокированном разъединителе, а при наличии на машине штепсельного разъема - при вынутом штепселе, при этом на рукоятке блокировочного разъединителя должен быть вывешен знак «Не включать - работают люди!».

46. Ремонт и осмотр электрооборудования подземных подстанций должны производиться при снятом напряжении, питающая ячейка должна быть отключена и на приводе вывешен знак **«Не включать - работают люди!»**.

47. Для производства работ по ревизии и ремонту передвижной трансформаторной подстанции, в том числе и на отходящем кабеле, отключение напряжения должно производиться автоматически выключателем низкого напряжения (НН), а также разъединителем высокого напряжения (ВН) подстанции, при этом съемный блокировочный ключ или блокировочный ключ-рукоятка разъединителя ВН должен быть снят и в течение всего времени выполнения работы находиться у электрослесаря (производителя работ).

48. При производстве работ на стороне высокого напряжения передвижной трансформаторной подстанции разъединитель высоковольтной ячейки, выключающей подстанцию, должен быть выключен и заблокирован, а на рукоятке привода ячейки вывешен знак **«Не включать - работают люди!»**. Жилы питающего кабеля должны быть разряжены, отсоединены от вводных проходных зажимов ВН и присоединены к специальному заземляющему зажиму в кабельной коробке ВН подстанции.

49. В аварийных случаях при единоличном выполнении электрослесарем подземным работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования напряжением до 1000В должно быть соблюдено одно из следующих условий:

50. Ремонтируемое электрооборудование отключено от источников питания в двух местах блокировочными разъединителями или автоматическими выключателями;

51. На блокировочном разъединителе (при отключении электроприемника или аппарата в одном месте) установлен замок, если это предусмотрено конструкцией, ключ от замка должен находиться у электрослесаря;

52. Штепсель отсоединен или жилы питающего кабеля отсоединены со стороны источника питания после предварительного снятия напряжения.

53. К единоличному выполнению работ допускаются электрослесари подземные с квалификационной группой согласно перечню, утвержденному главным энергетиком шахты.

54. Во всех случаях должен быть вывешен знак **«Не включать - работают люди!»**.

55. При замене блоков или элементов, расположенных в обслуживаемых отделениях аппаратов, имеющих вынесенный в обособленное взрывобезопасное отделение блокировочный разъединитель, достаточно отключить только блокировочный разъединитель этого аппарата.

56. При работе на кабеле в сети напряжением выше 1000 В или на соединенных с ним токоведущих частях электрооборудования следует разрядить кабель и установить закорачивающие и заземляющие устройства. В случае, если работа будет производиться на кабельной линии, она должна быть ограждена заземляющими и закорачивающими устройствами с двух сторон для концевых схем питания и с одной - для радиальных. Заземление и закорачивание можно не производить с согласия

допускающего лица, если одновременно соблюдаются следующие условия: отсоединены и осмотрены концы всех кабелей, питающих электрооборудование, на котором будет производиться работа, и проверено отсутствие напряжения на них; аппарат, включающий данное присоединение или электроустановку, находится в той же камере или в том же участке выработки, где производится работа; отсутствует опасность обратной трансформации или подача напряжения при кольцевом питании данной электроустановки.

57. После подготовки электрооборудования к ремонту или обслуживанию на месте производства работ вывешивается знак **«Работать здесь!»**, и бригада допускается к работе.

58. После окончания ремонтных работ должен быть произведен осмотр электрооборудования, сняты заземляющие и закорачивающие устройства, установлены все ранее снятые крышки. После этого по распоряжению руководителя работ подается напряжение для опробования оборудования после ремонта. Если оборудование не будет использовано для работы, то напряжение с него снимается.

59. Запрещается приступать к работам по ремонту или обслуживанию электрооборудования по ранее достигнутой договоренности о снятии напряжения в определенное время без дополнительного подтверждения об обесточивании данного участка работ.

60. В случае, если электрослесарем подземным выполнялась работа для другого участка или службы, он обязан передать этому участку или службе отремонтированное и опробованное оборудование.

61. Электрослесарю подземному **запрещается:**

61.1. обслуживать электротехнические устройства напряжением выше 1000 В без защитных средств (диэлектрических перчаток, бот или диэлектрических подставок);

61.2. обслуживать электротехнические устройства напряжением до 1000В, не защищенные реле утечки без диэлектрических перчаток, за исключением электротехнических устройств напряжением 42 В и ниже;

61.3. ремонтировать части электрооборудования и кабели, находящиеся под напряжением, за исключением цепей напряжением до 42В с искробезопасными параметрами;

61.4. оставлять под напряжением не используемые электрические сети за исключением резервных;

61.5. открывать оболочки взрывобезопасного оборудования без предварительного замера газа;

61.6. изменять заводскую конструкцию электрооборудования, электрические схемы и градуировку устройств;

61.7. снимать с аппаратов предупредительные и запрещающие плакаты, если на это не дано распоряжение ответственного производителя работ.

62. При монтаже, ремонте, дополнительных подключениях электрослесарь подземный обязан руководствоваться утвержденной рабочей схемой электрических соединений всех электротехнических устройств, аппаратов и блоков, действующих на участке. Самовольное изменение схемы не допустимо.

63. Электрослесарь подземный обязан соблюдать периодичность профилактических ремонтов и осмотров электрооборудования в соответствии с утвержденным графиком. Необходимость выполнения внеочередных и аварийных ремонтов определяется механиком участка и главным энергетиком шахты.

64. Перед транспортированием и прокладкой кабелей электрослесарь подземный обязан заделать концы кабелей так, чтобы исключалось проникновение влаги внутрь кабеля.

65. Запрещается эксплуатация соединительных муфт на бронированных кабелях, не залитых кабельной массой.

66. Подвеску бронированного кабеля, находящегося под напряжением, электрослесарь подземный должен производить только в диэлектрических перчатках. Рекомендуется поверх резиновых перчаток надевать еще и брезентовые рукавицы.

67. По выработкам кабели должны подвешиваться таким образом, чтобы исключалась возможность их повреждения движущимися машинами и вагонами.

68. При необходимости (например, при ремонте выработки) кабель может быть проложен по почве выработки, но он должен быть защищен от механических повреждений прочным несгораемым перекрытием.

69. Прокладка кабеля через перемычки вентиляционных и противопожарных дверей должна осуществляться с помощью металлической трубы. При необходимости отверстие трубы с проложенным кабелем уплотняется кабельной массой.

70. Гибкие кабели, находящиеся под напряжением, должны быть растянуты и подвешены. Запрещается держать гибкие кабели в бухтах и восьмерках. Это запрещение не относится к экранированным кабелям с оболочками, не распространяющими горение, которые по условиям эксплуатации должны находиться в бухтах или на барабанах. В этом случае нагрузка на кабель должна быть снижена на 30% по сравнению с номинальной.

71. Электрослесарю подземному запрещается эксплуатировать гибкие кабели с невулканизированными счалками выполненными несертифицированными изолирующими материалами.

72. На гибких кабелях для комбайнов, электросверл и другого подвижного забойного оборудования допускается иметь не более четырех вулканизированных счалок на каждые 100 м длины кабеля.

73. Допускается производить соединение отдельных отрезков кабеля с помощью ремонтных взрывобезопасных муфт, если длина соединяемых отрезков не менее 100 м, а также временное соединение этими муфтами кабелей при их повреждении (независимо от длины соединяемых отрезков), на время не более суток.

74. Допускается соединение между собой гибких кабелей, требующих разъединения в процессе работы, линейными штепсельными разъемами (муфтами) при условии применения искробезопасных схем дистанционного управления с защитой от замыкания цепи управления.

75. Полумуфта с контактными пальцами штепсельного разъема должна быть присоединена к кабелю со стороны токоприемника, полумуфта с контактными гнездами - со стороны источника питания.

76. При подготовке выработки к взрывным работам все электрооборудование, находящееся в зоне заряжения и взрывания, а также по пути прокладки взрывной магистрали и на расстоянии не менее 20 м от места расположения взрывного прибора, должно быть отключено от сети и удалено от места взрывания на такое расстояние, где оно не может быть повреждено кусками породы и угля, разбрасываемыми при взрывании. Если это невозможно, кабели и электрооборудование должны быть опущены на почву и укрыты от механического повреждения рештками, деревянными стойками, углем, породой и другими подручными материалами, обеспечивающими их сохранность.

77. Каждая кабельная муфта, кроме соединительных муфт на гибких кабелях, питающих передвижные машины и светильники, должны иметь местное заземление и соединяться с общей сетью заземления шахты.

78. Заземление корпусов передвижных машин, забойных конвейеров, аппаратов, установленных в забое, и светильников, подсоединенных к сети гибкими кабелями, должно осуществляться посредством соединения их с общей сетью заземления с помощью заземляющих жил питающих кабелей. Заземляющую жилу с обеих сторон присоединяют к внутренним заземляющим зажимам в кабельных муфтах и вводных устройствах.

79. Запрещается присоединение жил кабелей к зажимам трансформаторов, электродвигателей и аппаратов без применения наконечников, специальных корончатых шайб или других равноценных приспособлений, предотвращающих расчленение проволочек жил кабелей, а также присоединение нескольких жил кабелей к одному зажиму, если конструкцией зажима такое присоединение не предусмотрено.

80. При опробовании исправности электрооборудования комбайнов и других машин, в результате которого режущие или передвигающиеся детали машины будут приведены в действие, электрослесарю необходимо убедиться в отсутствии на этих частях инструментов и других предметов. Перед пуском машины подастся предупредительный сигнал.

81. При опробовании машины не разрешается снимать руки с рукояток управления для того, чтобы быть готовым в случае необходимости быстро остановить машину.

82. Запрещается электрослесарю подавать напряжение на забойные и другие машины и механизмы при неисправном дистанционном управлении.

83. Присоединение ручных электросверл к пусковым агрегатам должно производиться с помощью штепсельных муфт, находящихся непосредственно перед электросверлом.

84. Запрещается производить ремонт ручных электросверл в шахте, а также их осмотр, связанный с разборкой (даже частичной).

85. При присоединении гибкого кабеля к светильнику электрослесарь обязан присоединить заземляющую жилу.

86. При сборке светильника должна быть проверена комплектность болтов, гаек, шайб и уплотняющих прокладок, а также плотность прилегания защитного колпака. Запрещается применять лампы накаливания без арматуры.

87. Замену сгоревших ламп электрослесарь обязан производить только при отключенном напряжении.

88. Запрещается электрослесарю подземному применять какие-либо уплотняющие прокладки между взрывозащитными поверхностями оболочек электрооборудования, не предусмотренные конструкцией.

89. Электрослесарь подземный обязан следить за наличием достаточного количества и исправностью противопожарных средств (песок, огнетушители, рукава, гидранты и пр.).

90. При возникновении пожара электрослесарь обязан немедленно выключить напряжение, сообщить лицу надзора и принять, по возможности, меры к тушению пожара имеющимися средствами со стороны свежей струи воздуха.

91. Электрослесарь подземный обязан выполнять работы, непосредственно не относящиеся к наряду и перечню работ для электрослесаря по ЕКТС, но связанные с безопасностью эксплуатации обслуживаемых объектов и соблюдением ПБ на рабочих местах (зачистка става ленточных конвейеров, зачистка зумпфа водоотливных установок, наведение порядка, доставка оборудования и т. д.).

92. Небольшие по объему ремонтные работы и работы по техническому обслуживанию, выполняемые в течение рабочей смены и разрешенные к производству в порядке текущей эксплуатации, должны содержаться в перечне работ. Перечень работ подписывается техническим руководителем или работником из числа административно-технического персонала (руководящих работников и специалистов), на которого возложены обязанности по организации безопасного проведения всех видов работ в электроустановках, в том числе оперативного и (или) технического обслуживания, ремонта, наладки, испытаний, в соответствии с действующими правилами и нормативно-техническими документами (далее - ответственный за электрохозяйство) и утверждается руководителем организации или руководителем обособленного подразделения.

93. К работам, выполняемым в порядке текущей эксплуатации в электроустановках напряжением до 1000 В могут быть отнесены:

- работы в электроустановках с односторонним питанием;
- отсоединение и присоединение кабеля, проводов электродвигателя и отдельных электроприемников инженерного оборудования зданий и сооружений;
- ремонт автоматических выключателей, магнитных пускателей, рубильников, переключателей, устройств защитного отключения, контакторов, пусковых кнопок, другой аналогичной пусковой и коммутационной аппаратуры при условии установки ее вне щитов и сборок;
- ремонт отдельных электроприемников, относящихся к инженерному оборудованию зданий и сооружений (электродвигателей, электрокалориферов, вентиляторов, насосов, установок кондиционирования воздуха);
- ремонт отдельно расположенных магнитных станций и блоков управления, уход за щеточным аппаратом электрических машин и смазка подшипников;
- снятие и установка электросчетчиков, других приборов и средств измерений;
- замена предохранителей, ремонт осветительной электропроводки и арматуры, замена

- ламп и чистка светильников, расположенных на высоте не более 2,5м;
- измерения, проводимые с использованием мегаомметра.

Требования охраны труда при осмотре и ревизии взрывоопасного оборудования.

94. Ревизия взрывозащищенного оборудования осуществляется бригадой электрослесарей службы, участка, по письменному наряду. Наряд на производство работ выдаёт начальник участка, заместитель начальника участка, механик или его заместитель, прошедшие аттестацию по электробезопасности, имеющие соответствующую группу допуска и имеющие право выдачи наряда.

95. При работе по наряду бригада должна состоять не менее чем из 2 человек, включая исполнителя работ. Допуск к работе с электрооборудованием осуществляет механик участка, за которым закреплено электрооборудование

96. Ревизия проводится со вскрытием взрывозащитных оболочек. В связи с этим перед вскрытием в местах установки электроаппаратуры замеряется содержание метана. В процессе работы состав атмосферы должен контролироваться газоанализатором непрерывного действия.

97. Ревизия взрывозащищенного электрооборудования проводится в соответствии с планом-графиком, составленным механиком участка и утвержденным главным энергетиком шахты.

98. В процессе ревизии выполняются следующие операции:

98.1. сверяется соответствие фактического места установки электрооборудования с местом установки, определенным схемой электрокоммуникаций;

98.2. проводится очистка поверхности машин и оболочек электрооборудования от грязи и пыли;

98.3. проверяется целостность оболочек оборудования, устанавливается отсутствие трещин, отверстий, прожогов, целостность защитных стекол и пр.;

98.4. проверяется наличие крепежных болтов, гаек, шпилек и их затяжка;

98.5. устанавливается исправность вводных устройств и наличие элементов уплотнения и закрепления кабелей, а также не закрытых заглушками кабельных вводов;

98.6. проверяется исправность устройства для облегчения открывания крышки, наличие специальных ключей к нему;

98.7. проверяется наличие пломб на электрооборудовании и надписей, указывающих включаемую установку, величину установки тока срабатывания реле максимального тока;

98.8. замеряется ширина зазоров в плоских соединениях между корпусами и крышками взрывозащитных оболочек;

98.9. в оболочках с кварцевым заполнением визуалью через смотровые окна проверяется высота слоя заполнения;

98.10. проверяется наличие на корпусах электрооборудования знаков вида и уровня взрывозащиты;

98.11. удаляется старая смазка и наносится новая на поверхности взрывозащитных соединений для предохранения их от коррозии;

98.12. если в конструкции взрывозащитной оболочки предусмотрены эластичные уплотняющие прокладки, проверяется их наличие и состояние;

98.13. проверяется качество присоединения жил кабелей к проходным зажимам электрооборудования, подтягиваются гайки или болты на всех зажимах;

98.14. проверяется исправность механических блокировок крышек оболочек электрооборудования;

98.15. проверяется соответствие установленной токовой защиты расчетной, указанной в таблице;

98.16. при размещении разъединителя в обособленном отделении измеряется расстояние между подвижными и неподвижными контактами при положении рукоятки разъединителя «отключено» и сверяется с расстоянием, указанным в Инструкции по эксплуатации;

98.17. проверяется состояние резьбовых взрывозащитных соединений;

98.18. измеряется величина переходного сопротивления заземлений.

99. Обнаруженные в процессе ревизии нарушения и несоответствия устраняются. Если устранение неисправностей на месте не выполнимо, неисправное электрооборудование заменяется и выдается на ремонт.

100. Результаты ревизии электрооборудования заносятся в Книгу регистрации состояния электрооборудования и заземления.

101. Ревизия ручных электросверл с их разборкой производится в механическом цехе не реже одного раза в месяц.

102. Не реже одного раза в три месяца производится переделка кабеля с отрубанием присоединенной к электросверлу части длиной 0,5 м независимо от его состояния.

Требования охраны труда при обслуживании, ремонте преобразовательных подстанций и зарядных устройств батарей аккумуляторных электровозов.

103. К обслуживанию преобразовательных подстанций и аккумуляторных батарей допускаются электрослесари подземные, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие удостоверение с присвоением им квалификационной группы не ниже третьей.

104. При обслуживании аккумуляторных батарей и преобразовательных подстанций электрослесарь подземный должен руководствоваться инструкциями по эксплуатации и уходу за аккумуляторными батареями, зарядными устройствами и «Временными требованиями к сопротивлению изоляции электрооборудования рудничных электровозов, находящихся в эксплуатации»,

105. Перед началом работы электрослесарь подземный обязан:

105.1. принять смену от сдающего ее электрослесаря;

105.2. ознакомиться со всеми записями и распоряжениями, произведенными в предыдущую смену;

105.3. измерить содержание метана в преобразовательной подстанции и гараже;

105.4. узнать от сдающего смену об оборудовании, за которым необходимо вести особо тщательное наблюдение, об оборудовании, находящемся в ремонте или резерве;

105.5. проверить состояние находящегося в гараже и на преобразовательной подстанции взрывобезопасного электрооборудования (оболочки не должны иметь трещин, отверстий, прожогов, неисправных смотровых окон; все крепежные болты должны быть на месте надежно затянуты, кабель в кабельном вводе не должен проворачиваться и перемещаться). Особое внимание обращается на состояние силовых штепсельных соединений и их изоляционные колодки;

105.6. проверить наличие на электрооборудовании знаков исполнения, а также надписей или табличек на всех пусковых аппаратах, указывающих наименование включаемого зарядного устройства;

105.7. проверить исправность механических блокировок пусковой и защитной аппаратуры;

105.8. проверить состояние электрооборудования повышенной надежности (все крышки шкафов зарядных устройств должны быть на месте, изоляционные панели и монтажные провода должны быть исправными);

105.9. проверить исправность защитного заземления зарядных устройств, пусковой и защитной аппаратуры и зарядных столов;

105.10. проверить исправность сигнализации, аварийного освещения камеры и ограждающих устройств;

105.11. проверить наличие индивидуальных средств защиты от поражения электротоком, от попадания электролита на кожу, одежду и в глаза, а также наличие аптечки, противопожарных средств, обтирочных и смазочных материалов, запасных деталей и необходимого для работы инструмента, приборов (термометра, ареометра, вольтметра) газоопределятеля);

105.12. проверить исправность световой сигнализации, зарядного устройства;

105.13. проверить исправность реле утечки.

106. В случае отсутствия сменщика электрослесарь подземный обязан поставить в известность руководство участка подземного транспорта и ждать дальнейших распоряжений.

107. Перед зарядом аккумуляторов электрослесарь подземный обязан:

- 107.1. убедиться в том, что батарейный ящик заземлен;
- 107.2. измерить температуру, плотность, уровень электролита в аккумуляторах и в случае несоответствия этих параметров нормативным, привести их к нормам, установленным инструкцией по эксплуатации аккумуляторных батарей используемого типа;
- 107.3. очистить наружные части аккумуляторов от пыли и от образовавшихся на их борнах и перемычках солей, от выплеснутого электролита, проверить состояние контактов межэлементных соединений и при необходимости подтянуть гайки на борнах аккумуляторов, убедиться, что чехлы аккумуляторов не касаются межэлементных соединений;
- 107.4. проверить напряжение аккумуляторов.
108. Замер напряжения измерительными приборами в нормальном исполнении возможен не ранее чем через 10 минут после снятия крышки батарейного ящика.
109. Наконечники проводов переносных измерительных приборов должны иметь надежную изоляцию.
110. Зарядные устройства должны включаться электрослесарем подземным в следующем порядке: сначала к устройству подключается аккумуляторная батарея со строгим соблюдением полярности, а затем включается зарядное устройство в сеть переменного тока.
111. Отключение батареи производится только после снятия напряжения от сети переменного тока.
112. Включение и отключение зарядного устройства должно производиться только в резиновых перчатках. Перчатки не должны иметь трещин, порезов, проколов.
113. Запрещается работать при снятых стенках шкафа (корпуса) зарядного устройства. Дверцы шкафа должны быть закрыты, а ключ-ручка снята.
114. Подсоединение батарей к зарядному устройству электрослесарем подземным должно производиться только при помощи штепселя, вставляемого в розетку автомата или штепсельного соединения, установленных в батарейном ящике.
115. Не допускается подключение батареи к зарядному устройству подсоединением кабеля к зажимам аккумуляторов.
116. Во время заряда батареи крышка батарейного ящика должна быть обязательно снята, а горловины аккумуляторов открыты. Крышки взрывобезопасных батарейных ящиков должны быть сняты подъемным устройством и уложены на специальные стеллажи.
117. Заряд аккумуляторных батарей должен производиться в режиме, установленном для данных батарей.
118. Во время заряда батареи не допускается производить ремонт, чистку и смазку металлических частей аккумуляторов. Ремонт контактов, чистка и смазка их возможны только после отключения батареи от зарядного устройства.
119. Во время заряда батарей электрослесарь должен следить за показаниями контрольно-измерительных приборов зарядных устройств, за сигнализацией, состоянием и степенью нагрева оборудования.
120. Батарейный ящик может быть закрыт крышкой только после прекращения газовой выделений из аккумуляторов, но не раньше чем через час после окончания заряда.
121. Перед закрытием крышки батарейного ящика электрослесарь подземный обязан:
 - 121.1. закрыть пробки аккумуляторов, подтянуть контакты межэлементных соединений, протереть насухо поверхности аккумуляторов;
 - 121.2. проверить, не остались ли на аккумуляторах инструменты или другие металлические предметы;
 - 121.3. измерить сопротивление изоляции аккумуляторных батарей.
122. Электрослесарь подземный при обслуживании взрывобезопасных аккумуляторных электровозов, дополнительно обязан проверить:
 - 122.1. содержание водорода в батарейном ящике с помощью прибора контроля за содержанием водорода, установленного на ящике. Содержание водорода измеряется по прибытии электровоза с линии и перед выпуском его на линию после заряда. Содержание водорода в батарейном ящике не должно превышать 2,5%;

122.2. состояние катализаторов и цепи их подогрева, ползункового разъединителя, вентиляционно-разгрузочных устройств (ВРУ);

122.3. правильность показаний приборов.

123. Данные зарядов аккумуляторных батарей и их состояние, результаты замеров сопротивления изоляции батарей, содержание водорода в батарейных ящиках, а также состояние катализаторов, ВРУ и других элементов батарейных ящиков заносятся в специальные книги.

124. Электрослесарю подземному запрещается:

124.1. ставить на зарядку и эксплуатировать неисправные или загрязненные батареи;

124.2. производить короткие замыкания батарей с целью определения степени их заряда;

124.3. ходить по крышкам батарейных ящиков и класть на них посторонние предметы;

124.4. менять электрическую схему питания электроустановок без ведома механика подземного транспорта, энергетика или главного механика шахты;

124.5. заряжать батареи с отключенными реле утечки;

124.6. работать на электроустановках с неисправным защитным заземлением;

124.7. производить какие-либо работы на заземляющих устройствах во время работы электроустановок;

124.8. ремонтировать части электрооборудования и кабеля под напряжением;

124.9. эксплуатировать электровозы при неисправных средствах взрывозащиты электрооборудования и батарейных ящиков, неисправной блокировке батарейного ящика;

124.10. вешать и класть одежду и другие предметы на зарядные устройства, трансформаторы, пусковые устройства, кабели и другое электрооборудование;

124.11. пребывание без особого разрешения в помещении преобразовательных устройств лиц, не имеющих отношения к эксплуатации оборудования;

124.12. оставлять свое рабочее место без соответствующего разрешения и поручать обслуживание аппаратов другим лицам.

125. При работе с аккумуляторными батареями и электролитом электрослесарь должен пользоваться защитными очками, резиновыми перчатками, нарукавниками и фартуком.

126. Для защиты от ожогов электролитом в зарядных камерах должны храниться растворы или порошки, нейтрализующие действие едкой щелочи.

127. Хранение электролита допускается только в герметически закрытой железной, чугунной или стеклянной посуде.

128. Электрослесарь подземный должен следить за тем, чтобы перед преобразовательными устройствами имелись диэлектрические коврики, а в сырых местах, кроме этого, деревянные решетки на изоляторах.

129. Диэлектрические коврики и дорожки с трещинами, пузырями и заусенцами к эксплуатации не допускаются.

130. Зарядная камера должна содержаться в чистоте и порядке.

131. Электрослесарь подземный обязан следить за величиной напряжения на аккумуляторе; резкое снижение напряжения при заряде и разряде является признаком короткого замыкания внутри аккумуляторов или значительной утечки тока между ними.

132. Если на аккумуляторах наблюдается повышенное напряжение при заряде и пониженное при разряде, то следует проверить состояние контактов, зачистить их и хорошо затянуть гаечным ключом.

133. Производить ревизию и ремонт батарей, подключенных к зарядным устройствам, запрещается.

134. Электрослесарь подземный обязан следить за тем, чтобы в камере преобразовательной подстанции, кроме стационарного освещения, имелся постоянно включенный аккумуляторный светильник.

135. Смазочные и обтирочные материалы, в том числе и использованные, должны храниться в специальных металлических ящиках с крышками. По мере накопления использованный обтирочный материал необходимо выдавать на поверхность.

136. Электрослесарь подземный обязан следить за исправностью противопожарных дверей

камеры преобразовательной подстанции и гаража-зарядной.

Требования охраны труда при обслуживании аппаратуры автоматического газового контроля.

137. В целях обеспечения безопасности шахты от взрывов метана, электрослесарь, обслуживающий аппаратуру автоматического газового контроля (АГК) выполняет следующие работы:

137.1. осуществляют ежесуточный контроль работы системы АГК на маршрутах;

137.2. проводят ежеквартальные ревизии датчиков метана;

137.3. обеспечивают работу аппаратуры контроля проветривания и обнаружения ранних стадий самовозгорания угля.

138. Электрослесарь подземный по обслуживанию осуществляет ремонт аппаратуры, не связанный с передачей в специализированную ремонтную организацию, проводит регламентированные проверки датчиков на поверхности, осуществляет замену датчиков, выдаваемых на проверку или ремонт, проводит необходимые работы при подготовке к госповерке.

139. При ежесуточной проверке электрослесарь подземный выполняет следующие работы:

139.1. внешний осмотр аппаратуры и кабельных линий с целью выявления нарушений целостности корпусов датчиков, кабелей, надежности их подсоединения, заземления, наличия пломб, правильности расположения датчиков в выработке;

139.2. ежесуточные работы, предусмотренные Руководством по эксплуатации систем управления ВМП и контроля проветривания тупиковых выработок угольных шахт;

139.3. проверку действия сигнализации и выдачи команд на отключение (путем нажатия кнопки «контроль» на датчике АКМ);

139.4. проверку правильности показаний на датчиках и аппаратах сигнализации, а также на стойках приемников информации (по телефону) путем сверки с показаниями анализатора метана в месте установки датчика.

140. В случае пребывания датчика в течение двух и более часов в атмосфере с содержанием метана, большим верхней границы диапазона измерений, должна быть проведена внеочередная его проверка на работоспособность и при необходимости - регулировка или замена.

Требования охраны труда при проведении вулканизации соединений резинотехнических изделий в условиях горных выработок и надшахтных зданий.

141. Работы по вулканизации резиновых деталей и узлов горных машин (конвейерные ленты, оболочки электрокабелей и пр.) в горных выработках и надшахтных зданиях ведутся электрослесарями подземными бригады под руководством бригадира или лица технического надзора.

142. Установка и подключение оборудования для вулканизации к электросети участка должны осуществляться по схеме, согласованной с начальником участка ремонтируемого оборудования с соблюдением всех правил и норм, предусмотренных Правилами безопасности и настоящей Инструкцией.

143. Место производства работ должно быть оснащено противопожарными материалами и инструментом: 2 порошковых огнетушителя; 0,2 м³ песка или инертной пыли; противопожарный рукав с наконечником, подключенный к противопожарному ставу.

144. Подготовка соединяемых концов (поверхностей) должна осуществляться исправным инструментом. Для разделки резины должны использоваться хорошо заточенные ножи, для обрезки концов тросового корда - ножницы для резки тросов. Не допустимо сочленение концов с размочаленными тросами.

145. Стягивание соединяемых концов ленточного полотна должно осуществляться при помощи специальных устройств (талей, домкратов и пр.), соединяемых с лентой зажимами или струбцинами. Запрещается осуществлять стягивание концов при помощи привода конвейера.

146. При стыковке концов электрослесарь обязан контролировать соосность сращиваемых ветвей ленты конвейера.

147. Перед вулканизацией концы ленты тщательно очищаются от штыба, грязи, масел и пр.

Для очистки должны использоваться только жидкости, предусмотренные Инструкцией для используемого типа клеящего вещества и допущенные для применения в условиях шахты.

148. Количество промывочной жидкости, клеящего вещества, сырой резины и пр., доставляемых к месту работы, должно соответствовать объему работ и использоваться за один раз. Возможные остатки неиспользованных компонентов должны быть выданы на поверхность и храниться там в специально оборудованных складах. Недопустимо проливание горючей жидкости на почву выработки, а тем более, преднамеренное сливание в водоотливные канавки, зумпфы, колодцы и пр.

149. Промывочная жидкость и клеящее вещество должны доставляться в шахту и храниться в течение времени производства работ в прочных небульющихся сосудах, закрывающихся пробками, исключающими случайное открывание.

150. При выполнении работ электрослесарь подземный обязан пользоваться средствами индивидуальной защиты от ожогов или химического воздействия используемых компонентов - очками, рукавицами, в необходимых случаях - респираторами.

151. Электрослесарь подземный, выполняющий работы по вулканизации, обязан соблюдать требования, предусмотренные заводской Инструкцией по эксплуатации оборудования, используемого для вулканизации, и строго соблюдать технологический режим, разработанный для используемых при вулканизации компонентов (температура, давление, время вулканизации и пр.).

152. По окончании работ оборудование должно быть отключено и убрано, место работ очищено, конвейер подготовлен к эксплуатации, опробован и сдан представителю участка.

Требования охраны труда при обслуживании главной вентиляторной установки.

153. Электрослесарь подземный по обслуживанию главных вентиляторных установок при переходе или оформлении на эту работу должен быть ознакомлен:

153.1. с устройством, назначением и принципом работы вентиляторной и калориферной установок, электродвигателя, электроаппаратуры, контрольно-измерительных приборов;

153.2. со схемами управления, сигнализации и электроснабжением установки;

153.3. с режимом работы вентиляторов в нормальной и аварийной обстановке и способами регулирования;

153.4. со способом и схемой реверсирования вентиляторов;

153.5. с системой смазки и применяемыми смазочными материалами;

153.6. с инструкцией по обслуживанию калориферных установок;

153.7. с технологической картой технического обслуживания вентиляторной установки.

154. В течение рабочей смены электрослесарь подземный обязан контролировать:

154.1. режим работы вентилятора по показаниям приборов: расход воздуха, депрессию, температуру, состав атмосферы и пр.;

154.2. техническое состояние работающего и резервного вентиляторов, калориферной установки, вспомогательного оборудования;

154.3. состояние ляд, шиберов, дверей и реверсивных устройств;

154.4. температуру подшипников вентиляторов и электродвигателей;

154.5. уровень масла в масляных ваннах;

154.6. состояние рабочей и резервной сетей электроснабжения;

154.7. состояние рабочего и аварийного освещения, телефонной связи;

154.8. наличие и исправность средств пожаротушения;

154.9. наличие и исправность средств защиты от поражения электротоком;

154.10. уровень вибрации кожуха вентилятора и электродвигателей;

154.11. наличие приборов, инструментов, смазочных обтирочных и других материалов, необходимых для выполнения работ в течение смены.

155. Пуск, остановка, реверсирование и изменение режима работы вентиляторов могут производиться только по распоряжению главного инженера шахты. При возникновении аварийной ситуации до прибытия главного инженера, такое распоряжение дает ответственный руководитель работ по ликвидации аварии (горный диспетчер, начальник смены).

156. Перед пуском вентилятора электрослесарь подземный обязан проверить положение направляющего аппарата, соответствие ляд и дверей пусковому положению для вводимого в работу вентилятора, наличие и поступление смазки в подшипники, соответствие всей электроаппаратуры пусковому исходному положению.

157. Порядок выполнения операций по пуску вентилятора устанавливает главный механик шахты.

158. При внезапной (аварийной) остановке вентилятора должен быть немедленно включен в работу резервный вентилятор, о чем должно быть сообщено руководству шахты или горному диспетчеру (начальнику смены).

159. Аварийная остановка вентилятора с переходом на резервный может быть осуществлена по распоряжению руководства в случае повышения температуры подшипников скольжения выше 70°C, подшипников качения выше 80°C, а также в случае значительного отклонения показаний контрольно-измерительных приборов от нормальных значений.

160. При внезапной остановке вентилятора, вызванной прекращением подачи электроэнергии или другими причинами, когда невозможен пуск в работу резервного вентилятора, об этом немедленно ставится в известность руководство шахты или горный диспетчер (начальник смены).

161. Прием и передача смен от одного электрослесаря подземного другому осуществляется на рабочем месте с обходом и осмотром всех агрегатов установки. Передача смены фиксируется в Книге учета работы вентиляторной установки.

162. **Электрослесарю подземному запрещается:**

- 163. самовольный уход из здания вентиляторной установки;
- 164. самовольное изменение схем управления и электроснабжения;
- 165. выполнение во время дежурства работ, не связанных с обслуживанием вентиляторной установки и вспомогательного оборудования;
- 166. использование помещения установки не по назначению;
- 167. допуск посторонних лиц в помещение установки без разрешения руководства;
- 168. курение и пользование открытым огнем в помещении установки.

Требования охраны труда при обслуживании и ремонте передвижных компрессорных установок.

169. К обслуживанию передвижных компрессорных установок допускаются лица прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие удостоверение с присвоением им квалификационной группы не ниже третьей.

170. Перед пуском компрессора необходимо выполнить следующее:

170.1. осмотреть механическую часть агрегата и контрольно-измерительную аппаратуру и убедиться в отсутствии каких-либо видимых неисправностей в них;

170.2. проверить уровень масла;

170.3. проверить состояние задвижек;

170.4. проверить исправность заземления и наличие противопожарного инвентаря.

171. Запрещается включать компрессорную установку при:

171.1. поврежденном вентиляторе или без него;

171.2. отсутствии или неисправной тепловой защите;

171.3. нарушении состояния пломб на предохранительных клапанах, манометрах давления сжатого воздуха и масла, термометрах тепловой защиты;

171.4. сильном загрязнении радиатора холодильника;

171.5. содержании метана в месте расположения компрессорной установки более 0,5%.

172. Предохранительный клапан компрессора при пуске установки должен быть опробован.

173. Запрещается применять бензин или керосин для очистки или промывки картера компрессора, фильтров и других деталей, связанных с пропуском через них сжимаемого воздуха.

174. Промывка нагнетательных трубопроводов, холодильника и воздухоотборника должна производиться горячим содовым раствором и теплой водой с последующей просушкой.

175. При непрерывном срабатывании предохранительного клапана, при стуче в цилиндре компрессорная установка должна быть остановлена и неисправность устранена.

176. Каждое отключение электродвигателя компрессорной установки при срабатывании тепловой защиты необходимо отмечать в Журнале приема-сдачи смены.

177. Масляные скопления, образующиеся на почве в результате продувки воздухоборника и холодильника или небрежной заливки, необходимо засыпать песком или инертной пылью и удалить.

178. Для смазки компрессора необходимо применять масло, рекомендованное «Руководством по обслуживанию».

Требования охраны труда при обслуживании и ремонте шахтных насосных установок.

179. К обслуживанию и ремонту электрооборудования шахтных насосных установок допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие удостоверения на право производства такого вида ремонта и обслуживания с присвоением им квалификационной группы не ниже третьей.

180. Перед опробованием насосной установки проверить нормальную работу задвижек, состояние подшипников и сальников.

181. Перед включением насосной установки подать предупредительный сигнал. Во время опробования насосной установки нужно все время быть готовым при необходимости немедленно остановить насосную установку.

182. Включение и выключение приводов высоковольтной пусковой аппаратуры насосных установок должно производиться в резиновых перчатках.

183. Около пускателей, распределительных ящиков высокого напряжения и другой электрической аппаратуры должны быть положены резиновые коврики, которые необходимо содержать в чистоте.

184. В насосной камере, около электрооборудования должны вывешиваться плакаты с предупреждающими надписями, правила оказания первой медицинской помощи при поражении электрическим током и правила тушения пожара.

185. Все вращающиеся и движущиеся части насосных установок должны быть ограждены. Одежда работника не должна иметь отвисающих концов во избежание захвата их вращающимися частями.

186. Осмотр, обтирка, смазка движущихся частей должны производиться только при остановленном насосе.

187. Необходимо следить затем, чтобы смазочные и обтирочные материалы хранились в закрывающихся железных ящиках и в количестве не более суточной потребности.

188. В насосной камере необходимо иметь минимум противопожарного инвентаря (огнетушителей, ящиков с песком и т. д.).

189. **Запрещается:**

189.1. производить какой-либо ремонт насосных установок под напряжением, а также ремонт заземляющих устройств при работе электрооборудования;

189.2. работать на насосной установке, у которой чрезмерно перегреваются электродвигатель и корпуса подшипников насосов;

189.3. снимать или открывать кожухи и ограждения высоковольтных устройств независимо от того, находится оборудование под напряжением или нет;

189.4. тушить загоревшиеся кабели или электрооборудование, находящиеся под напряжением, водой и пенными огнетушителями.

Требования охраны труда при монтаже и демонтаже конвейеров.

190. Монтаж конвейеров осуществляется в соответствии с Проектом (Паспортом) под руководством лиц технического надзора.

191. Выработки, предназначенные для монтажа конвейеров, должны быть надежно

закреплены и очищены от штыба, грязи и хлама.

192. Лебедки, тали, блоки, домкраты и другое оборудование перед началом работы должно осматриваться лицом надзора. Запрещается:

192.1. работать на неисправном оборудовании и неисправным инструментом;

192.2. складировать оборудование, предназначенное для монтажа, на почву выработки;

192.3. нахождение людей в опасной зоне действия монтируемого оборудования и тягового каната.

193. При монтаже конвейерных линий должны выдерживаться безопасные зазоры между крепью выработки и выступающими частями конвейера:

- со стороны прохода для людей - 700 мм, на высоте 1,8 м;

- с неходовой стороны - 400 мм, на высоте 1,8 м;

- от верхней выступающей части конвейера до верхняков - 500 мм;

- от выступающих частей приводных и натяжных головок до верхняков - 600 мм;

- от нижней ветви ленты до почвы - не менее 400 мм.

194. При монтаже става ленточного конвейера особое внимание следует уделять его прямолинейности в горизонтальной плоскости, отсутствию перекосов отдельных секций.

195. Непрямолинейность выработок в вертикальной плоскости компенсируется изменением шага установки роликкоопор. На выпуклых участках трассы в местах перегиба става шаг установки роликкоопор уменьшается вдвое.

196. Навеска конвейерной ленты производится в последовательности, устанавливаемой Инструкцией (руководством) по эксплуатации. При этом должны соблюдаться следующие правила:

196.1. рулон с лентой устанавливается строго по оси конвейера на «козлы» или на подвесках;

196.2. во время навески ленты сопровождающие лица должны находиться в 2-3 метрах от места крепления каната к ленте и следить за его состоянием;

196.3. категорически запрещается направлять ленту или канат во время движения;

196.4. лебедка должна выбираться с расчетом, чтобы обеспечить плавное протягивание ленты без толчков и рывков на минимальной скорости;

196.5. соединение стыков ленты должно осуществляться горячей вулканизацией, заклепками внахлестку, шарнирами и пр.;

196.6. стягивание замыкающего стыка производится специальным приспособлением. Категорически запрещается стягивание концов ленты и замыкание стыка с помощью привода конвейера.

197. Приводные и концевые головки конвейеров крепятся в соответствии с Проектом или Паспортом. Головки ленточных конвейеров капитальных горных выработок крепятся к рамам, установленным на бетонных фундаментах или заанкерованным к почве с помощью болтов. Скребок конвейеры крепятся при помощи деревянных или металлических стоек, забитых между рамой конвейера и кровлей выработки или анкерами к почве.

198. В местах пересечения выработок для прохода людей через конвейер устанавливается мостик, высота нижних элементов которого над лентой должна быть не менее 400 мм.

Требования охраны труда при монтаже и демонтаже кабельной сети.

199. Погрузка и разгрузка барабанов с кабелем должна осуществляться кранами или погрузчиками.

200. При погрузке и разгрузке барабанов с кабелем необходимо:

- рабочим находиться сбоку поднимаемого или опускаемого барабана;

- не допускать нахождения людей на пути скатывания барабана;

- автомобиль или платформа должны быть надежно заторможены башмаками.

201. При перекачивании барабана с кабелем необходимо:

201.1. проверить обшивку барабана (она не должна быть нарушена), выступающие гвозди удалить, концы кабеля надежно закрепить;

201.2. перекачивание необходимо производить в направлении, указанном на барабане.

202. Кабельные бухты для удобного и безопасного перемещения должны быть составлены из равных по диаметру колец и прочно связаны мягкой проволокой.

203. Установка барабана с кабелем на «козлы» должна быть надежной, чтобы исключить его падение вследствие разных причин. Подъем барабана на «козлы» следует производить домкратами равномерно. Поднятый барабан должен держаться устойчиво и свободно вращаться на валу.

204. Перед прокладкой кабеля выработку нужно очистить, из нее следует убрать все предметы, мешающие прокладке. При растягивании кабеля вручную рабочие должны находиться на одной стороне прокладываемого кабеля, число рабочих должно быть таким, чтобы на каждого приходилась часть кабеля весом не более 35 кг. При этом необходимо соблюдать следующие предосторожности:

204.1. запрещается работникам находится внутри угла поворота кабеля при прокладке его по выработкам, имеющим повороты, а также внутри кабельной петли;

204.2. не поддерживать и не оттягивать вручную кабель на углах поворота;

204.3. при протягивании кабеля через проемы вентиляционных перемычек по обе стороны перемычки должны находиться рабочие не ближе 1 м от нее, обязанные следить за движением кабеля.

205. Подвеска кабеля в выработке должна производиться не менее чем двумя рабочими.

206. В выработках, закрепленных деревянной или металлической крепью с углами наклона 45° кабель должен подвешиваться на эластичных подвесках, расстояние между точками подвески должно быть не более 3 м, а расстояние между кабелями - не менее 50 мм.

207. В выработках с бетонной крепью подвеска кабеля осуществляется жестко.

208. Кабели подвешиваются таким образом, чтобы исключалась опасность их повреждения движущимися машинами, вагонетками и пр.

209. При необходимости прокладки кабеля на отдельных участках по почве выработок, он должен быть защищен от механических повреждений прочным несгораемым перекрытием.

210. Прокладка кабелей связи и сигнализации, а также голых проводов по выработкам должна производиться на расстоянии не менее 200 мм от силовых кабелей. Голые провода должны прокладываться на изоляторах. Запрещается совместная прокладка по одной стороне выработки электрических кабелей и вентиляционных труб.

211. Прокладка кабелей связи и сигнализации в шахтах должна производиться на стороне выработки, свободной от силовых кабелей, а в случае невозможности выполнения этого требования - на расстоянии не менее 0,2 м от силовых кабелей.

Требования охраны труда при проверке отсутствия напряжения.

212. Проверять отсутствие напряжения необходимо указателем напряжения, в соответствие с классом проверяемого напряжения.

213. При проведении работы следует использовать только средства защиты, имеющие заводскую маркировку с указанием завода-изготовителя, наименования или типа изделия и года выпуска, а также штамп об испытании. (Межповерочный интервал -12 месяцев).

214. Проверять отсутствие напряжения необходимо указателем напряжения заводского изготовления, исправность которого перед применением должна быть установлена с помощью предназначенных для этой цели специальных приборов или приближением к токоведущим частям, заведомо находящимся под напряжением.

215. В электроустановках напряжением до 1000 В с заземленной нейтралью при применении двухполюсного указателя проверять отсутствие напряжения нужно как между фазами, так и между каждой фазой и заземленным корпусом оборудования или защитным проводником. **Запрещается** пользоваться контрольными лампами.

216. При проверке отсутствия напряжения время непосредственного контакта рабочей части указателя напряжения с контролируемой токоведущей частью должно быть не менее 5 секунд. Если по истечении этого времени не будет сигнала о наличии напряжения на указателе - контролируемая токоведущая часть обесточена.

217. В электроустановках напряжением выше 1000 В пользоваться указателем напряжения необходимо в диэлектрических перчатках.

218. В РУ проверять отсутствие напряжения разрешается одному работнику из числа оперативного персонала, имеющему группу по электробезопасности **IV—в электроустановках напряжением выше 1000 В** и имеющему группу **III — в электроустановках напряжением до 1000 В**.

ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.

219. ЭСП должен твердо знать признаки, предшествующие или определяющие аварию, правила поведения в аварийной обстановке, а также места расположения средств самоспасения и противоаварийной защиты.

Эти места указываются в плане ликвидации аварий, с соответствующими позициями которого рабочего знакомят под расписку каждые 6 месяцев, а также при каждом изменении участка работы

220. Если рабочий является очевидцем несчастного случая, обстановки с явной угрозой жизни и здоровью людей, он должен в первоочередном порядке:

- оказать помощь пострадавшим (предупредить людей об опасности);
- немедленно сообщить о несчастном случае или признаках аварий инженерно-техническому работнику (горному диспетчеру) и действовать в соответствии с его указаниями;
- применять меры по ликвидации аварий или ограничению её распространения, используя при этом противоаварийные и защитные средства;
- выйти в безопасное место при невозможности ликвидировать аварию, а также при явной угрозе жизни и здоровью.

221. Рабочий должен выйти в безопасное место, указанное в плане ликвидации аварий, при получении сигнала (оповещения) об аварии или указания сменного руководителя работ (участка, смены, шахты, горного диспетчера);

222. Оказавшись в задымленной атмосфере, а также почувствовав трудность дыхания (слабость, головокружение), рабочий должен немедленно одеть самоспасатель и спокойным шагом уйти по ходу вентиляционной струи к ближайшим выработкам со свежей струей воздуха или по исходящей к запасным выходам на поверхность при невозможности выйти на свежую струю кратчайшим путем.

При изменении направления воздушной струи, не выключаясь от самоспасателя, продолжать движение навстречу реверсированной свежей струе воздуха до ствола (шурфа, штольни).

По выходу на свежую струю воздуха доложить горному диспетчеру.

223. Находясь на аварийном участке на свежей струе воздуха со стороны очага пожара (мест взрыва, внезапного выброса) необходимо включаться в самоспасатель (член ВГК - в респиратор), оказать помощь пострадавшим и со стороны свежей струи начать тушение пожара первичными средствами (разборку завала для спасения людей).

224. Если в результате аварии пути выхода перекрыты горной массой от внезапного выброса, обрушившейся породой (завала), затопления выработки следует включиться в средства самоспасения (самоспасатель, респиратор, сжатый воздух от пневмосети) и ждать прибытия горноспасателей, подавая сигналы со своего местонахождения.

Застигнутые аварией работники подают сигналы по коду: первые удары - номер уступа, вторые удары - количество застигнутых в нем людей.

225. Если рабочий застигнут пожаром, находясь в тупике выработки за очагом пожара, ему следует:

- включиться в самоспасатель и, взяв средства пожаротушения, принять всевозможные меры по переходу через очаг пожара и его тушению;
- в случае неудачной попытки ликвидации очага пожара и перехода через него, соорудить из подручных материалов перемычку как можно ближе к очагу пожара, отойти к забою и ждать горноспасателей;



- при прекращении подачи свежего воздуха, включиться в резервные самоспасатели (пункты самоспасения) и использовать для дыхания сжатый воздух из трубопровода при окончании срока действия самоспасателя.

226. При тушении пожара должны использоваться огнетушители, песок, инертная пыль, породная мелочь и вода. Горящее электрооборудование и кабели следует тушить песком, инертной пылью или порошковыми огнетушителями, предварительно отключив электроэнергию на аварийные агрегаты. Запрещается тушить их водой и пенными огнетушителями.

227. ЭСП, застигнутый завалом и не пострадавший при этом, должен принять меры по освобождению находящихся под завалом людей, установить возможность выхода через купольную часть выработки. Если выход невозможен, следует установить дополнительную крепь и приступить к разборке завала, а при невозможности разборки завала ждать прихода горноспасателей, подавая сигналы ударами о металлические или твердые предметы (первые удары - номер уступа, вторые удары - количество застигнутых в нем людей).

228. Во время завала выходов или уступов лав крутого падения, застигнутые аварией работники должны знать, что наиболее безопасным местом спасения являются спасательные ниши в кутках уступов и костровая крепь.

229. При затоплении или угрозе затопления выработок водой, необходимо с самоспасателем выйти на вышележащий горизонт или к стволу по ходу движения воды (пульпы).

230. ЭСП подземный, обнаруживший по показаниям или сигналам газоопределителя недопустимую концентрацию метана (2% и более), должен немедленно прекратить работу, отключить работающие механизмы, предупредить рядом работающих людей и выйти с ними на свежую струю, сообщив об этом сменному ИТР участка или горному диспетчеру.

231. В случае образования 2% и более концентрации метана у выемочных и других работающих машин, следует немедленно их остановить или подать сигнал на остановку. Если в течение 15-ти минут концентрация метана будет возрастать или не снизится, электрослесарь обязан предупредить рядом работающих людей, выйти на свежую струю воздуха, сообщив об этом сменному ИТР участка (горному диспетчеру).

232. Если обнаружено, что корпус электрооборудования находится под напряжением, замечено искрение или ощущается запах нагретой изоляции, необходимо немедленно отключить электроустановку и сообщить об этом механику и сменному ИТР участка (горному диспетчеру).

233. В случае остановки вентилятора главного проветривания или прекращения проветривания выработки забоя, электрослесарь должен немедленно прекратить работу, отключить работающие механизмы, выйти на свежую струю воздуха и сообщить ИТР участка или горному диспетчеру.

Если остановка вентилятора главного проветривания продолжается более 30-ти минут, рабочий должен выйти (выехать) к стволу, подающему свежий воздух или на поверхность.

234. О каждом несчастном случае травмирования или острого заболевания, любой рабочий, первым узнавший об этом, обязан немедленно сообщить сменному ИТР (горному диспетчеру), оказать первую помощь пострадавшему и при необходимости обеспечить доставку его в медпункт.

Действия по оказанию первой доврачебной помощи пострадавшим.

235. На месте несчастного случая работник после оценки ситуации должен принять меры к устранению воздействия на пострадавшего опасных и вредных факторов (при возможности), вызвать скорую медицинскую помощь.

236. После оказания первой доврачебной помощи принять меры для организации транспортировки пострадавшего в медицинское учреждение.

237. При отсутствии у пострадавшего сознания и пульса требуется немедленно приступить к восстановлению дыхания (реанимации) и кровообращения - остановить кровотечение, обработать рану, наложить повязку. При признаках переломов костей конечностей пострадавшему наложить шины, создать покой.

238. При отсутствии у пострадавшего сознания, но при наличии пульса требуется ослабить

одежду, уложить пострадавшего на живот, очистить ротовую полость, остановить кровотечение, обработать рану, наложить повязку и при признаках переломов костей конечностей наложить шины, создать покой пострадавшему. После оказания первой доврачебной помощи принять меры для организации транспортировки пострадавшего в медицинское учреждение.

ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТ.

239. После окончания ремонтных работ электрослесарем подземным должен быть произведен осмотр электрооборудования, сняты заземляющие и закорачивающие устройства, установлены все крышки, которые были сняты. Далее, лицо, ответственное за производство ремонтных работ, с разрешения лица, ответственного за безопасное ведение работ на участке, дает необходимые распоряжения о подаче напряжения на отремонтированное электрооборудование, в том числе и для опробования.

240. После опробования напряжение с электрооборудования должно быть снято, если не имеется специального указания ответственного лица оставить электрооборудование под напряжением или, если его нельзя отключить (например, ВМП, противопожарные насосы, метан-реле и др.).

241. В случае, если работы выполнялись персоналом других участков или служб отремонтированное и опробованное электрооборудование должно сдаваться лицу, ответственному за эксплуатацию данного электрооборудования.

242. После всякого ремонта взрывобезопасного электрооборудования необходимо промерить, чтобы все болты стояли на месте и были затянуты до отказа.

243. Лицо, ответственное за его выполнение, обязано опломбировать электроаппаратуру номерным пломбиром.

244. Обо всех неисправностях выявленных в процессе ремонта электромеханического оборудования и не устраненных из-за отсутствия запасных частей, материалов или времени на устранение их электрослесарь должен сообщить электрослесарю и надзору участка следующей смены, механику участка, а в экстренных случаях - начальнику смены.

245. По окончании смены («если нет перерыва между сменами») электрослесарь подземный обязан:

245.1. убрать рабочее место;

245.2. передать прибывшему на смену свои рабочие места, оборудование и приспособления в безопасном состоянии, а при наличии перерыва между сменами сдать свои рабочие места сменному горному мастеру;

245.3. сообщить бригадиру или руководителю работ обо всех нарушениях требований безопасности, имевших место в процессе работы.

246. Покинуть свое рабочее место и, используя установленные для этого маршруты и пассажирские транспортные средства, выйти на поверхность.

Средства защиты, используемые в электроустановках. Требования к электрозащитным средствам.

247. Комплекты предназначенные для защиты тела работника от воздействия электрической дуги, которая может возникнуть при оперативных переключениях в действующих электроустановках всех классов напряжений. Костюмы, входящие в комплект могут быть зимними и летними.

248. В комплект входят каска термостойкая с защитным экраном для лица, подшлемник термостойкий, перчатки термостойкие. В комплект дополнительно могут входить белье нательное хлопчатобумажное или термостойкое и дополнительная куртка – накидка.

249. Набор компонентов комплекта определяется в зависимости от конкретных условий эксплуатации: значения тока короткого замыкания, напряжения электроустановки, времени воздействия дуги, расстояния до источника дуги, расстояния между электродами, вида распределительного устройства (ОРУ, ЗРУ).

250. Типовые образцы комплектов должны пройти испытания на воздействие электрической

дуги на специальных стендах.

251. Комплекты выдаются только в индивидуальное пользование. Куртка – накидка может быть дежурной. Перед каждым применением комплекты должны быть осмотрены с целью контроля отсутствия механических повреждений.

252. Термостойкие перчатки надеваются на диэлектрические. Зимний костюм разрешается надевать поверх летнего для усиления защитных средств.

253. Изолирующая часть электрозащитных средств должна ограничиваться кольцом или упором из электроизоляционного материала со стороны рукоятки.

254. У электрозащитных средств для электроустановок **выше 1 кВ высота** ограничительного кольца или **упора** должна быть **не менее 5 мм**. У электрозащитных средств для электроустановок **до 1 кВ** (кроме изолированного инструмента) **высота упора** (кольца) должна быть **не менее 3 мм**.

255. При пользовании электрозащитными средствами запрещается прикасаться к их рабочей части за ограничительным упором (кольцом).

256. Изолирующие части выполняются из электроизоляционных материалов, не поглощающих влагу, с устойчивыми диэлектрическими и механическими свойствами. Их поверхности должны быть гладкими, без трещин, расслоений, и царапин.

257. Конструкция рабочей части изолирующего средства защиты (штанги, клещи, указатели напряжения и т.п.) не должна допускать возможность междуфазного к.з. или замыкания фазы на землю.

258. В электроустановках напряжением выше 1 кВ пользоваться изолирующими штангами, клещами и указателями напряжения следует в диэлектрических перчатках.

259. **Штанги изолирующие:**

Штанги изолирующие предназначены для оперативной работы (операции с разъединителями, смена предохранителей), измерений (проверка изоляции на ВЛ и в распределительных устройствах напряжением выше 1 кВ), а также для наложения переносных заземлений, а также для освобождения пострадавшего от электрического тока.

Штанги состоят из 3-х основных частей: рабочей, изолирующей и рукоятки.

Оперативные штанги могут иметь сменные головки (рабочие части) для выполнения различных операций. При этом должно быть обеспечено надежное их закрепление. Конструкция и масса штанг оперативных, измерительных и для освобождения пострадавшего от электрического тока на напряжение до 330 кВ должны обеспечивать возможность работы с ними одного человека. На напряжении до 500 кВ и выше штанги могут быть рассчитаны для работы двумя лицами с применением поддерживающего устройства (наибольшее усилие на одну руку не должно превышать 160 Н)

В процессе эксплуатации механические испытания штанг не проводят.

Штанги изолирующие подвергаются эксплуатационным электрическим испытаниям:

- в электроустановках:
 - до 1 кВ – напряжением 2 кВ;
 - до 35 кВ – 3-х кратным линейным напряжением, но не менее 40 кВ;
 - 110 кВ и выше – 3-х кратным фазнымв течение 5 мин. с периодичностью 1 раз в 2 года.

Измерительные штанги подвергаются эксплуатационным электрическим испытаниям:

- в электроустановках:
 - до 35 кВ – 3^х кратным напряжением;
 - 110 кВ и выше – 3^х кратным фазным напряжениемв течение 5 мин. с периодичностью 1 раз в год.

Перед началом работы со штангами необходимо убедиться в отсутствии «заклинивания» резьбового соединения рабочей и изолирующей частей путем их однократного свинчивания-завинчивания.

В электроустановках напряжением выше 1 кВ пользоваться изолирующими штангами следует в диэлектрических перчатках.

260. **Клещи изолирующие:**

Клещи изолирующие предназначены для замены предохранителей в электроустановках напряжением до и выше 1 кВ, а также для наложения и снятия накладок, ограждений и др. аналогичных работ в электроустановках напряжением до 35 кВ включительно.

Клещи состоят из: рабочей части (губок), изолирующей части и рукояток.

Изолирующая часть изготавливается из тех же электроизоляционных материалов что и изолирующие штанги и отделяется от рукояток ограничительными упорами (кольцами). Конструкция и масса клещей должны обеспечивать возможность работы с ними одного человека. В процессе эксплуатации механические испытания клещей не проводят.

Электрические испытания изолирующих клещей проводят:

- для электроустановок:
 - до 1 кВ – напряжением 2 кВ;
 - от 1 кВ до 10 кВ напряжением 40 кВ;
 - до 35 кВ – 105 кВ

в течение 5 мин с периодичностью 1 раз в 2 года.

При работе с клещами в электроустановках напряжением до 1 кВ необходимо применять средства защиты глаз и лица, а клещи держать на вытянутой руке.

При работе с клещами по замене предохранителей в электроустановках напряжением выше 1 кВ необходимо применять диэлектрические перчатки и средства защиты глаз и лица.

261. **Перчатки диэлектрические:**

Перчатки диэлектрические предназначены для защиты человека от поражения электрическим током при прямых прикосновениях к токоведущим частям электроустановок, находящихся под напряжением до 1 кВ, а также при пользовании ими как дополнительным средством защиты в электроустановках напряжением выше 1 кВ. В электроустановках можно применять перчатки из диэлектрической резины с маркировкой по защитным свойствам Э_в и Э_н. Длина диэлектрических перчаток должна быть не менее 350 мм. Размер их должен позволять надевать под них трикотажные перчатки при пониженных температурах при работе в холодную погоду. Ширина перчаток по нижнему краю должна позволять натягивать их на рукава верхней одежды.

В процессе эксплуатации диэлектрические перчатки испытываются напряжением 6 кВ в течение 1 мин. с периодичностью 1 раз в 6 месяцев.

Перед применением перчатки следует осмотреть, обратив внимание на отсутствие порывов, загрязнений и увлажнения, а также обязательно проверить отсутствие проколов путём скручивания перчаток в сторону пальцев.

При работе в перчатках запрещается подвёртывать их края. Для защиты их от механических повреждений разрешается поверх перчаток надевать брезентовые или кожаные перчатки или рукавицы.

Периодически следует промывать перчатки содовым или мыльным раствором с последующей сушкой.

262. **Обувь специальная диэлектрическая (галоши и боты):**

Обувь специальная диэлектрическая (галоши и боты) являются дополнительным электрозщитным средством при работе в закрытых (ЗРУ), а при отсутствии осадков – в открытых электроустановках (ОРУ). Диэлектрическая обувь защищает работающих от напряжения шага.

263. В электроустановках напряжением до 1 кВ применяют галоши, а боты – при всех напряжениях.

По защитным свойствам обувь обозначают:

- Э_н – галоши, Э_в – боты.

Галоши в эксплуатации испытываются напряжением 3,5 кВ в течение 1 минуты, с периодичностью 1 раз в год.

Боты испытываются напряжением 15 кВ в течение 1 минуты с периодичностью 1 раз в 3 года.

Электроустановки комплектуют диэлектрической обувью нескольких размеров.

Перед применением обувь осматривается для обнаружения дефектов (отслоений, наличия посторонних включений и т.п.).

264. **Ковры диэлектрические резиновые и подставки изолирующие:**

Ковры диэлектрические резиновые и подставки изолирующие применяются как дополнительные электрозащитные средства в электроустановках напряжением до и выше 1 кВ. Ковры применяют в ЗРУ (кроме сырых помещений), а также в сухую погоду в ОРУ. Подставки применяют в сырых и подверженных загрязнению помещениях.

Ковры диэлектрические изготавливают 2^х групп:

- 1-я группа - обычного исполнения;
- 2-я группа - маслобензостойкие.

Толщина ковров - 6 мм.

Длина - от 0,5 до 8 м.

Ширина - от 0,5 до 1,2 м.

Ковры должны иметь рифлёную лицевую поверхность и выпускаются одноцветными.

265. Изолирующая подставка – это настил, укрепленный на опорных изоляторах высотой не менее 70 мм. Настил изготавливается из хорошо просушенных строганых деревянных планок без сучков и косослоя размерами не менее 0,5х0,5 м. Зазоры между планками: 10-30 мм. Планки должны соединяться без применения металлического крепежа. Настил должен окрашиваться со всех сторон. Допускается изготавливать настил из синтетических материалов. Подставки должны быть прочными и устойчивыми, края настила не должны выступать за опорную поверхность изоляторов.

В эксплуатации ковры и подставки не испытывают, однако, подвергают периодическому осмотру не реже 1 раза в 6 лет, а также непосредственно перед применением.

266. **Инструмент ручной изолирующий:**

Ручной изолирующий инструмент (отвёртки, пассатижи, кусачки, ключи гаечные, монтерские ножи и т.п.) применяются в электроустановках напряжением до 1 кВ в качестве основного электрозащитного средства.

Инструмент изготавливается 2-х видов:

- инструмент из проводящего материала покрытый электроизоляционным материалом полностью или частично;
- инструмент из электроизоляционного материала, имеющий, при необходимости, металлические вставки.

267. Изолирующее покрытие должно быть неснимаемым из прочного, нехрупкого, влагостойкого и масло-бензо-стойкого негорючего изоляционного материала.

268. Изоляция стержней отвёрток должна оканчиваться на расстоянии не менее 10 мм от конца жала отвёртки.

269. У пассатижей, плоскогубцев, кусачек и т.п., длина ручек должна быть не менее 400 мм, изолирующее покрытие должно иметь упор высотой не менее 10 мм на левой и правой частях рукояток и 5 мм на верхней и нижней частях рукояток, лежащих на плоскости.

270. У монтерских ножей минимальная длина изолирующих ручек должна быть 100 мм, на ручке должен находиться упор со стороны рабочей части высотой не менее 5 мм, а длина неизолированного лезвия не должна превышать 65 мм.

271. Эксплуатационные электрические испытания изолирующего инструмента до 1 кВ проводят повышенным напряжением 2 кВ в течение 1 мин. с периодичностью 1 раз в год.

272. Инструмент в процессе эксплуатации осматривают периодически не реже 1 раза в 6 месяцев, а также перед каждым применением.

273. Изолирующие покрытия инструмента не должны иметь дефектов ухудшающих внешний вид и снижающих механическую и электрическую прочность.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

274. Нарушение настоящей инструкции рассматривается как неисполнение работником обязанностей, возложенных на него трудовым договором (контрактом).

275. За неисполнение настоящей инструкции рабочие несут ответственность в соответствии с действующим законодательством и нормативно-правовым актам в зависимости от характера допущенных нарушений и наступивших последствий: дисциплинарную, материальную, уголовную.

276. Лица, допустившие самовольное возобновление работ, остановленных органами надзора, несут ответственность в дисциплинарном, административном и уголовном порядке в соответствии с действующим законодательством и нормативно правовым актам.

277. Лица, виновные в хищении, незаконном хранении и использовании взрывчатых материалов, несут уголовную ответственность.

278. Виновные в создании взрывопожарной ситуации, нарушениях взрывобезопасности электрооборудования, в порче приборов аэрогазового контроля и других средств защиты, появляющиеся или пребывающие на рабочем месте в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения, доставившие в шахту курительные, алкогольные, наркотические, токсические вещества, что является грубым нарушением правил безопасного ведения работ, приводит к возникновению аварийных ситуаций, создает реальную угрозу здоровью и жизни работающих, привлекаются к ответственности согласно действующему законодательству.

279. Трудовой договор может быть расторгнут работодателем в случае однократного грубого нарушения работником трудовых обязанностей: установленного комиссией по охране труда или уполномоченным по охране труда нарушения работником требований охраны труда, если это нарушение повлекло за собой тяжкие последствия (несчастный случай на производстве, авария, катастрофа) либо заведомо создавало реальную угрозу наступления таких последствий.



Зам. директора – руководитель
службы ОТ и ПБ АО «Воркутауголь»

 А.А. Салтыков

